



УДК 611.3+577.16/616-08+615.08

DOI: 10.22141/2308-2097.51.1.2017.97875

Шендрік Л.М.<sup>1</sup>, Васильєва І.А.<sup>2</sup>, Коваленко А.Н.<sup>3</sup>, Чалый Н.В.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина

<sup>2</sup>ГУ «Институт гастроэнтерологии НАМН Украины», г. Днепр, Украина

<sup>3</sup>ГУ «Дорожная больница» Государственного предприятия «Одесская железная дорога», г. Одесса, Украина

<sup>4</sup>Николаевская областная больница, г. Николаев, Украина

## Применение витаминов группы В в комплексном лечении больных с заболеваниями органов пищеварения

For cite: *Hastroenterolohiya*. 2017;51:73-8. doi: 10.22141/2308-2097.51.1.2017.97875

**Резюме.** В статье приведены современные данные о комплексном лечении заболеваний органов пищеварения витаминами группы В, так как они играют большую биологическую роль не только как общеукрепляющий фактор, способствующий выздоровлению, но и как лечебные средства, обладающие разнообразным фармакодинамическим действием. Витамины группы В целесообразно включать в комплексную терапию психосоматических заболеваний, особенно таких, как функциональные нарушения пищеварительной системы, при хронических поражениях печени вирусной и токсической этиологии и заболеваниях кишечника (хронический колит, синдром раздраженного кишечника). Сделан вывод о том, что применение витаминов группы В врачами-гастроэнтерологами способно существенно повысить качество фармакотерапии многих заболеваний органов пищеварения.

**Ключевые слова:** витамины группы В; механизм действия; применение в гастроэнтерологической практике; обзор

В Украине от дефицита различных витаминов страдает 90 % населения [1, 7]. Продукты питания сегодня не способны удовлетворить потребность человека в витаминах, поскольку количество полезных веществ в них постоянно уменьшается, поэтому без приема витаминного комплекса современному человеку просто не обойтись.

Витамины — это группа низкомолекулярных органических соединений небелковой природы. Они играют важную роль в обеспечении процессов жизнедеятельности и проявляют высокую активность даже в малых концентрациях. Витамины не являются пластичным материалом или источником энергии, а проявляют свою активность в качестве кофакторов различных энзимов, участвуя в регуляции углеводного, белкового, жирового и минерального обмена, а также в сохранении клеточных структур. При нормальном функционировании пищеварительного тракта синтезом витаминов в кишечнике может быть покрыто до 80 % их суточной потребности [3, 4, 6].

Механизм действия витаминов происходит на молекулярном уровне. В тканях витамины преобразуются в разнообразные кофакторы и входят в состав небелковой части ферментов. При взаимодействии с белковой частью фермент активизируется. В настоящее время известно более ста ферментных систем, кофакторами которых являются витамины. Каждая такая система катализирует сугубо определенную химическую реакцию, участвующую в общем метаболизме организма [5, 8].

Витамины в клинической практике используются для профилактики и лечения состояний, вызванных их недостатком, поэтому потребление витаминов с пищей является одним из условий хорошего здоровья человека.

Витамины, прежде чем включиться в обменные процессы, проходят различные этапы транспортировки и преобразований с участием различных белков (транспортных, ферментных, рецепторных). Сбой на любой стадии приводит к развитию гипо-

или даже авитаминозов. Наиболее частой причиной их развития является недостаточное всасывание витаминов в кишечнике, что может происходить по разным причинам, которые разделяют на экзогенные и эндогенные. К экзогенным причинам относятся: недостаточное поступление или полное отсутствие витаминов в пище, отказ от употребления некоторых видов пищевых продуктов и уменьшение объема потребляемой пищи (снижение массы). Эндогенные причины подразделяются на физиологические и патологические. К физиологическим причинам относятся: беременность, лактация, интенсивная мышечная нагрузка, пожилой возраст и др. Основными патологическими причинами являются: заболевания кишечника, сопровождающиеся уменьшением всасывания витаминов (синдром мальабсорбции, дисбактериоз, хронические воспалительные заболевания пищеварительного тракта, оперированный желудок и др.); патология печени и поджелудочной железы, при которых нарушается обмен жиров, что уменьшает всасывание жирорастворимых витаминов; заболевания щитовидной железы, приводящие к ускорению обменных процессов [2, 5, 7]. В своей практической деятельности гастроэнтерологи редко встречаются с истинными авитаминозами, чаще им приходится сталкиваться с гиповитаминозными состояниями.

В лечении заболеваний органов пищеварения наиболее часто применяются витамины группы В, так как они играют большую биологическую роль не только как общеукрепляющий фактор, способствующий выздоровлению, но и как лечебные средства, обладающие разнообразным фармакодинамическим действием. Витаминные препараты восполняют незаменимые компоненты питания, стимулируют адаптационно-компенсаторные механизмы, ослабляют выраженность различных патологических процессов, таких как гипоксия, воспаление, перекисное окисление липидов и др. Витамины группы В давно применяются как средства патогенетической терапии при заболеваниях печени и кишечника.

Целесообразность назначения витаминов группы В при заболеваниях печени обусловлена их дефицитом при хронических поражениях печени вирусной и токсической этиологии.

Витамины группы В улучшают обмен печеночных клеток, а именно — процессы декарбоксилирования и переаминирования, транспорт водорода и образование аденозинтрифосфата (АТФ) в митохондриях, регулируют обмен белка, стимулируя белковосинтетическую функцию печени на уровне ДНК, РНК и элонгации полипептидной цепи, а также углеводный обмен, способствуя синтезу АТФ и устранению гипоксии, что также сопровождается повышением резистентности гепатоцитов, ускорением регенераторных процессов в паренхиме печени и улучшением ее детоксической функции [5, 8]. Все перечисленные эффекты препятствуют возникновению и развитию фиброзированию в паренхиме печени — важного

фактора в прогрессировании заболеваний печени любой этиологии.

Применение витаминов группы В при заболеваниях кишечника обусловлено прежде всего развитием дисбиоза кишечника — ведущего клинико-лабораторного синдрома, сопровождающего хронические заболевания тонкой и толстой кишок, в частности хронического неязвенного колита и синдрома раздраженного кишечника (СРК) [2, 3, 15].

При дисбиозе кишечника происходит нарушение ассоциативных микробных связей, которые приводят к нарушению синтеза витаминов группы В, что вносит свой вклад в клинические проявления заболеваний кишечника, сопровождающихся дисбактериозами. Назначение витаминов группы В для успешной коррекции дисбиоза обусловлено их участием в метаболизме кишечной микрофлоры, биосинтезе таких нейромедиаторов, как ацетилхолин, серотонин и  $\gamma$ -аминомасляная кислота (ГАМК). Бактериальная ГАМК оказывает влияние на моторно-эвакуаторную деятельность толстой кишки, регуляцию мышечного тонуса. Снижение выработки ГАМК микробиотой и поступления в нервную ткань толстой кишки способствует развитию СРК. Кроме того, в основе развития СРК, а также при длительном и выраженном течении хронического неязвенного колита огромное значение имеют психоастенический синдром и психоэмоциональные реакции, трудно поддающиеся коррекции при применении стандартной базисной терапии (селективные кишечные спазмолитики, противовоспалительные средства, седативные препараты) [2, 3].

Для дисбактериоза кишечника наряду с другими проявлениями характерны выпадение волос, изменение ногтей, появление заед, стоматит, дерматит крыльев носа при дефиците витамина В<sub>2</sub>; головные боли, слабость, атония кишечника при гиповитаминозах В<sub>1</sub> и В<sub>6</sub>. Снижение количества витамина В<sub>12</sub> и фолиевой кислоты обуславливает развитие макроцитарной анемии. Дополнительное введение витаминов при лечении дисбиозов кишечника патогенетически обосновано, поскольку у таких больных нарушен эндогенный синтез витаминов. Установлено стимулирующее влияние кишечной микрофлоры на перистальтику кишечника, что связано с повышенным образованием холецистокинина и кишечной гиперсекрецией, опосредованной увеличением в клетках уровня циклического аденозинмонофосфата, продуцируемого бактериальными токсинами [1, 3, 4].

При дисбактериозах назначение витаминов группы В можно рассматривать как заместительную терапию, так как под ее влиянием улучшается моторно-эвакуаторная функция пищеварительного тракта, регенерация его слизистой оболочки, уменьшаются дистрофические процессы в органах и тканях. В первую очередь уже на ранних этапах дисбактериоза имеется дефицит витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>. При дисбактериозе, особенно лекарственном, возникает дефицит витаминов вследствие блокирования ферментных

систем клетки антибиотиками, что приводит к нарушению эндогенного синтеза витаминов группы В, а также к нарушению их всасывания. Таким образом, целесообразность назначения витаминов группы В для успешной коррекции дисбиоза кишечника обусловлена их участием в метаболизме кишечной микрофлоры и биосинтезом нейромедиатора ацетилхолина, регулирующего моторную функцию кишечника [1–3].

В гастроэнтерологической практике наиболее часто применяются витамины группы В, которые обладают широким спектром фармакодинамических свойств, оказывают влияние на течение различных патологических состояний в организме человека и способны предотвращать их развитие.

Группа витаминов В представлена В<sub>1</sub> (тиамин и его производные), В<sub>2</sub> (рибофлавин), В<sub>6</sub> (пиридоксин и его производные) и В<sub>12</sub> (кобаламины). Водорастворимые витамины, которые абсорбируются в верхнем отделе кишечника (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>) и в желудке в присутствии внутреннего фактора (В<sub>12</sub>), метаболизируются в печени, участвуют в окислительно-восстановительных процессах, фосфорилировании, тканевом дыхании и играют важную роль в углеводном, жировом, белковом, а также порфириновом (витамин В<sub>2</sub>) обмене [14, 21, 23].

Витамины группы В прочно вошли в повседневную лечебную практику, и врач-гастроэнтеролог, назначая их, должен задуматься над тем, что витамины, как и другие лекарственные средства, имеют свои механизмы действия и точки приложения, знание которых абсолютно необходимо.

**Витамин В<sub>1</sub>** (тиамин) — один из важнейших водорастворимых витаминов. В<sub>1</sub> построен из двух циклических систем — пиримидина и тиазола, соединенных между собой метиленовой группой. Больше всего витамина В<sub>1</sub> содержится в постной свинине, печени, мясе птицы, рыбе, бобовых, орехах, проростках пшеницы. Суточная доза здорового человека составляет в среднем 1,5–2,5 мг в сутки [11, 14].

Биологическая роль витамина В<sub>1</sub> изучена достаточно подробно. Он играет важную роль в метаболизме энергии. Обычные количества витамина В<sub>1</sub> всасываются в кровь в тонкой (преимущественно в двенадцатиперстной) кишке путем активного транспорта, регулируемого ионами Na<sup>+</sup>. Уже в слизистой оболочке кишечника и после поступления с кровью воротной вены в печень тиамин фосфорилируется с помощью тиаминфосфокиназы, образуя тиаминмонофосфат, тиаминдифосфат и тиаминтрифосфат. Тиамин распределяется в организме довольно равномерно с преобладанием в печени, нервной ткани и особенно в сердце и скелетных мышцах. Запас его в организме взрослого человека приближается к 30 мг. Метаболизируется тиамин в печени. Тиамин вступает в соединение с аденозинтрифосфатом и образует коэнзим тиаминпирофосфат (тиаминдифосфат, кокарбоксилазу), который необходим для углеводного обмена [18, 23].

Клинические проявления дефицита В<sub>1</sub> представлены симптомами поражения пищеварительного тракта, нервной системы и сердечно-сосудистыми нарушениями.

При дефиците тиамин В<sub>1</sub> возникают различные нарушения обменных процессов. Дефицит тиамин — основная причина развития энцефалопатии у пациентов, злоупотребляющих алкоголем, при этом этиловый спирт вызывает нарушения обмена тиамин в гепатоцитах и клеточных структурах нервной системы с формированием энцефалопатии. Витамин В<sub>1</sub> входит в состав кокарбоксилазы — кофактора пировиноградной и α-кетоглутаровой кислот, транскетолазы, принимает участие в регуляции углеводного, жирового и фосфорного обменов, с чем связаны его кардиопротекторные и нейропротекторные свойства. Местом приложения действия витамина В<sub>1</sub> в нервной системе является потенцирование действия ацетилхолина, нормализация активности γ-аминомасляной кислоты и серотонина [1, 2, 9, 13].

С дефицитом тиамин связаны нарушения вегетативной нервной системы и такие симптомы, как органическая невралгия — слабость, раздражительность, снижение памяти, бессонница, головные боли, периферические невриты, а также мышечная слабость, болезненность мышц, парестезии и гиперестезии, физическая и психическая утомляемость. Немаловажное значение имеет способность витамина В<sub>1</sub> повышать сопротивление стрессу (потребность витамина В<sub>1</sub> при стрессе увеличивается в 10 раз) [16, 22, 23].

**Витамин В<sub>2</sub>** — водорастворимый витамин, известный как рибофлавин. Рибофлавин — один из самых распространенных витаминов, который содержится во всех растительных и животных клетках. Самая высокая концентрация витамина В<sub>2</sub> в дрожжах и печени, но наиболее часто он поступает в организм с молоком и молочными продуктами, мясом, яйцами и листовой овощной зеленью. В крупяных продуктах и хлебобулочных изделиях также содержатся большие запасы рибофлавина [4, 12].

Клиническими признаками дефицита витамина В<sub>2</sub> являются ипохондрия, депрессия, истерия.

Роль витамина В<sub>2</sub> связана с тем, что рибофлавин трансформируется в два коэнзима: флавиномононуклеотид и флавинадениндинуклеотид, которые необходимы для нормального тканевого дыхания, и влияет на транспорт в системе цитохрома С [5, 13]. Этот витамин легко всасывается из кишечника и распределяется по всем тканям.

**Витамин В<sub>6</sub>** содержится преимущественно в продуктах растительного происхождения. Основными его источниками для человека являются хлеб (40 %), горох, фасоль. В растительной пище В<sub>6</sub> находится в форме пиридоксина, а в животной (печень, молоко, яйца) — в виде пиридоксаля и пиридоксамина. В среднем человеку в сутки необходимо до 2 мг пиридоксина. Химическое название витамина В<sub>6</sub> — 4,5-бис

(гидроксиметил)-2-метилпиридин-3-ол гидрохлорид [5, 8].

Пиридоксин активирует преобразование глутаминовой в  $\gamma$ -аминомасляную кислоту, образование никотиновой кислоты и серотонина из триптофана, поэтому его недостаток может привести к повышенной возбудимости, раздражительности, депрессиям, психотическим реакциям, нейромышечным дистрофиям, отслоению миелиновой оболочки периферического нерва и дегенерации аксона. В эритроцитах пиридоксин трансформируется в пиридоксальфосфат, а пиридоксамин трансформируется в пиридоксаминфосфат. В печени пиридоксин фосфорилируется до пиридоксинфосфата и переаминируется до пиридоксаля и пиридоксамина, которые быстро фосфорилируются. Для трансформации пиридоксинфосфата в пиридоксальфосфат нужен рибофлавин [8, 9].

Пиридоксин является составной частью системы, отвечающей за синтез аминокислот, влияет на процессы свертывания крови и агрегации тромбоцитов. Его действие связано с обменом холина и незаменимых ненасыщенных жирных кислот. Он непосредственно участвует в метаболизме белков, синтезе и транспортировке аминокислот, в обмене липидов, выработке энергии в организме, стимулирует синтез гемоглобина в эритроцитах, участвует в синтезе нейромедиаторов центральной и периферической нервной системы. Все формы  $B_6$  легко всасываются в пищеварительном тракте, связываются с транспортным белком и преобразуются в печени в активную форму — PLP. Основным метаболитом витамина является 4-пиридоксиновая кислота, которая выделяется из организма с мочой [3, 11, 15]. Наиболее частая причина недостаточности пиридоксина — заболевания пищеварительного тракта, патология печени (преимущественно у лиц, злоупотребляющих алкоголем).

**Витамин  $B_{12}$**  называют цианокобаламином, внешним фактором Касла, который широко применяется в клинической практике.

В пищу человека витамин  $B_{12}$  поступает с продуктами животного происхождения, особенно с субпродуктами (печень, почки, сердце, мозг), а также с рыбой, яйцами и молочными продуктами. Пищевые продукты растительного происхождения в основном лишены витамина  $B_{12}$ . Кишечные бактерии синтезируют витамин  $B_{12}$ , но в нормальных условиях это происходит на участке кишечника, где всасывание витамина не происходит [2, 8, 20]. При поступлении с пищей в кишечник витамин  $B_{12}$  связывается в двенадцатиперстной кишке со специальным белком, который синтезируется в желудке и носит название внутреннего фактора Касла. Данное соединение защищает кобаламин от поглощения бактериями кишечника. Всасывание витамина происходит вплоть до подвздошной кишки. После всасывания в кишечнике витамин  $B_{12}$  в сыворотке крови связывается с транспортным белком (транс-

кобаламин II) и транспортируется по всему организму [8, 9].

Биологическая роль витамина  $B_{12}$  многообразна и изучена довольно подробно. Цианокобаламин оказывает гомопоэтическое, эритропоэтическое, противоанемическое и метаболическое действие, участвует в углеводном, белковом, липидном обмене, повышает регенерацию тканей, нормализует кроветворную функцию печени, функционирование нервной системы, регулирует свертывающую систему крови, понижает содержание холестерина и гомоцистеина в крови. Причинами развития дефицита витамина  $B_{12}$  могут быть недостаток в пище, нарушение всасывания в кишечнике, хронические инфекции и инвазии кишечника [9, 15].

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что витамины группы В целесообразно включать в комплексную терапию психосоматических заболеваний, особенно таких, как функциональные нарушения пищеварительной системы, которые потенцируют эффективность базовой терапии гастроэнтерологических заболеваний, что позволяет сократить время пребывания больного в стационаре.

Также витамины группы В необходимо применять в комплексном лечении больных с заболеваниями печени, так как использование их у больных с хроническими диффузными заболеваниями печени приводит к значительному и более быстрому устранению основных клинических симптомов, психоастенических и психоэмоциональных расстройств, диспептического и болевого синдромов.

Под влиянием комплексной терапии с применением витаминов группы В у больных с хроническими заболеваниями печени вирусного, алкогольного и лекарственного происхождения улучшается функциональное состояние печени, прежде всего в виде значительного уменьшения выраженности цитолиза.

При дополнительном назначении витаминов группы В к базисному лечению больных хроническим колитом и СРК значительно улучшается психоэмоциональная сфера больных, уменьшаются или исчезают болевой и диспептический синдромы, а также значительно улучшается качественный и количественный состав кишечной микрофлоры.

Витамины группы В, вводимые парентерально, превосходят их таблетированные формы по скорости наступления клинического эффекта и купированию болевого синдрома.

Резюмируя проанализированные данные, следует подчеркнуть, что применение витаминов группы В врачами-гастроэнтерологами способно существенно повысить качество фармакотерапии многих заболеваний органов пищеварения.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии какого-либо конфликта интересов при подготовке данной статьи.



## References

1. Dzyak GV, Zalevskiy VI, Stepanov YuM. Funktsionalniye zahvoryuvannya kishchelnika [Functional bowel disease]. Dnipropetrovsk: PP Lira LTD; 2004. 199p. (in Ukrainian)
2. Tkachenko EI, Suvorova AN. Dysbioz kishchelnika. Rukovodstvo po diagnostike i lecheniyu [Intestine dysbiosis. Guide to diagnosis and treatment]. Saint-Peterburg: SpetsLit; 2007. 238p. (in Russian).
3. Fadeenko GD, Kushnir IE. Dysbiotic abuse intestine and ways of their correction. Suchasna gastroenterologija. 2006;2(28):30-34. (in Ukrainian).
4. Fadeenko GD. Neurovitan in the complex treatment of intestinal dysbiosis. Ukrainsky medichny chasopis. 2001; 5:104-7. (in Ukrainian).
5. Degtyaryova II. Klinicheskaya gastroenterologiya: rukovodstvo dlya vrachey [Clinical gastroenterology: a guide for physicians]. Moscow: Medicinskoe informacionnoe agentstvo; 2004. 616p. (in Russian).
6. Viktorova AP, Maltseva VI, Belousova YuB. Bezopasnost' lekarstv. Rukovodstvo po farmakonadzoru [The safety of medicines. Guidance on pharmacovigilance]. Kiev: Morion; 2007. 240p. (in Ukrainian).
7. Degtyaryova II. Zabolevaniya organov pischevareniya [Diseases of the digestive system]. Kiev: Democ; 2000. 322p. (in Ukrainian).
8. Kravchun NO, Zemlyanitsena OV, Kozakov OV. Viktoristannya preparatu Neyrovitan dlya likuvannya polineqropatii pri endokrinnih zahvoryuvannyah: metodichni rekomendacii [The use of the drug Neurovitan for polyneuropathy treatment in endocrine diseases: guidelines]. Kiev; Kharkiv; 2004. 16p. (in Ukrainian).
9. Verbenko VA. Experience with Neurovitan drug in the treatment of depressive disorders. Ukrains'kij visnik psihonevrologii. 2003;11(4):49-52. (in Ukrainian)
10. Kon IYa, Kobeleva MA. Vitamin deficiencies in children. Main causes and prevention in infants and preschool children. Voprosy sovremennoj pediatrii. 2002;1(2):62-5. (in Ukrainian)
11. Kutasevich YaF, Oleynik IA, Mashtakova IA. Vitamin therapy using complex preparation Neurovitan in dermatological practice: guidelines. Kiiv; Kharkiv; 2005. 12p. (in Ukrainian).
12. Lukash NV, Kryuchkova ON. Experience in the treatment of diabetic neuropathy with neurovitan. Problemy, dostizhenija i perspektivy razvitija mediko-biologicheskikh nauk i prakticheskogo zdavoohranenija: Trudy Krymskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta. 2002:58-63. (in Russian)
13. Markova MV. Neurovitan: prospects of application in the border psychiatry. Archiv psichiatri. 2004;10(1):70-4. (in Ukrainian).
14. Nabokov OI. Thiamine (vitamin B1). Farmatsevtichna encyclopedia. Kiiv: MORION 2005:736p. (in Ukrainian).
15. Fedotov VP, Kadaner EI, Gorbuntsov VV. Clinical application Neurovitan in the treatment of chlamydial infection. Dermatology, cosmetology, sexual pathology. 2003;1-4:87-8. (in Ukrainian)
16. Verbenko VA. Experience with Neurovitan drug in the treatment of depressive disorders. Ukraine Journal psychonevol. 2003; 11(4):49-52. (in Ukrainian)
17. Drewe J, Delco F, Kissel T, Beglinger C. Effect of intravenous infusions of thiamine on the disposition kinetics of thiamine and its pyrophosphate. J Clin Pharm Ther. 2003 Feb;28(1):47-51.
18. Frank T, Bitsch R, Maiwald J, Stein G. High thiamine diphosphate concentrations in erythrocytes can be achieved in dialysis patients by oral administration of benfotiamine. Eur J Clin Pharmacol. 2000 Jun;56(3):251-7. PMID: 10952481.
19. Geyer J, Netzel M, Bitsch I, Frank T, Bitsch R, Krämer K, Hoppe PP. Bioavailability of water- and lipid-soluble thiamin compounds in broiler chickens. Int J Vitam Nutr Res. 2000 Dec;70(6):311-6. PMID: 11214357. doi: 10.1024/0300-9831.70.6.311.
20. Haupt E, Ledermann H, Köpcke W. Benfotiamine in the treatment of diabetic polyneuropathy--a three-week randomized, controlled pilot study (BEDIP study). Int J Clin Pharmacol Ther. 2005 Feb;43(2):71-7. Erratum in: Int J Clin Pharmacol Ther. 2005 Jun;43(6):304. PMID: 15726875.
21. Obrenovich ME, Monnier VM. Vitamin B1 blocks damage caused by hyperglycemia. Science of Aging Knowledge Environ. 2003 Mar 12;2003(10):PE6. PMID: 12844520.
22. Hammes HP, Du X, Edelstein D, et al. Benfotiamine blocks three major pathways of hyperglycaemic damage and prevents experimental diabetic retinopathy. Nat Med. 2003; 9(3):294-9. doi:10.1038/nm834.

Получено 20.01.2017 ■

Шендрік Л.М.<sup>1</sup>, Васильєва І.О.<sup>2</sup>, Коваленко А.Н.<sup>3</sup>, Чалий М.В.<sup>4</sup><sup>1</sup>ДУ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро, Україна<sup>2</sup>ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України», м. Дніпро, Україна<sup>3</sup>ДУ «Дорожня лікарня» Державного підприємства «Одеська залізниця», м. Одеса, Україна<sup>4</sup>Миколаївська обласна лікарня, м. Миколаїв, Україна

### Застосування вітамінів групи В у комплексному лікуванні хворих із захворюваннями органів травлення

**Резюме.** У статті наведені сучасні дані щодо комплексного лікування захворювань органів травлення вітамінами групи В, оскільки вони відіграють велику біологічну роль не тільки як загальнозміцнюючий чинник, що сприяє одужанню, але й як лікувальні засоби, що мають різноманітну фармакодинамічну дію. Вітаміни групи В доцільно включати в комплексну терапію психосоматичних захворювань, особливо таких, як функціональні порушення травної системи,

при хронічних ураженнях печінки вірусної і токсичної етіології і захворюваннях кишечника (хронічний коліт, синдром подразненого кишечника). Зроблено висновок про те, що застосування вітамінів групи В лікарями-гастроентерологами здатне істотно підвищити якість фармакотерапії багатьох захворювань органів травлення.

**Ключові слова:** вітаміни групи В; механізм дії; застосування в гастроентерологічній практиці; огляд

L.M. Shendrik<sup>1</sup>, I.A. Vasilyeva<sup>2</sup>, A.N. Kovalenko<sup>3</sup>, N.V. Chaly<sup>4</sup>

<sup>1</sup>SI "Dnipropetrovsk Medical Academy of MH of Ukraine", Dnipro, Ukraine

<sup>2</sup>SI "Institute of Gastroenterology of NAMS of Ukraine", Dnipro, Ukraine

<sup>3</sup>SI "Railway Clinical Hospital" of the state enterprise "Odessa Railway", Odessa, Ukraine

<sup>4</sup>Nilolaev Regional Hospital, Nikolaev, Ukraine

### Vitamins in the complex treatment of patients with gastrointestinal diseases

**Abstract.** The article presents current data on the complex treatment of gastrointestinal diseases with B vitamins as they play an important biological role, not only as a restorative factor, but also as therapeutic agents with diverse pharmacodynamic effect. Vitamins are recommended to include in the complex therapy of psychosomatic disorders especially such as functional gastrointestinal

disorders, chronic liver disease of viral and toxic etiology and intestinal diseases (chronic colitis, irritated bowel syndrome). The usage of vitamins B are suggested to be able to significantly improve the quality of pharmacotherapy of many gastrointestinal diseases.

**Keywords:** B vitamins; mechanism of action; application in gastroenterological practice; review